Carranza (F.)

FACULTAD DE MEDICINA DE MEXICO.

DESARTICULACIÓN DEL HOMBRO

POR EL

PROCEDIMIENTO DEL DR. FERNANDO LÓPEZ

TESIS INAUGURAL

QUE PARA EL EXAMEN GENERAL DE MEDICINA, CIRUGIA Y OBSTETRICIA

PRESENTA

AL JURADO CALIFICADOR

FEDERICO CARRANZA

Alumno de la Escuela Nacional de Medicina,
ex-practicante del Hospital de Jesús, en el servicio del Doctor Manuel Carmona y Valle,
interno del Hospital General de San Andrés, servicio del Doctor José M. Bandera
y miembro de la Sociedad Filoiátrica.

MÉXICO
OFICINA TIP. DE LA SECRETARIA DE FOMENTO
Calle de San Andrés núm 15.

1893



FACULTAD DE MEDICINA DE MEXICO.

DESARTICULACIÓN DEL HOMBRO

POR EL

PROCEDIMIENTO DEL DR. FERNANDO LÓPEZ

TESIS INAUGURAL

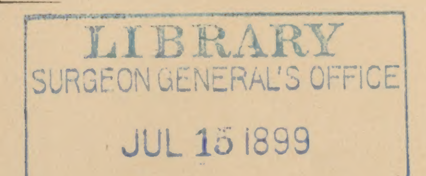
QUE PARA EL EXAMEN GENERAL DE MEDICINA, CIRUGIA Y OBSTETRICIA

PRESENTA

AL JURADO CALIFICADOR

FEDERICO CARRANZA

Alumno de la Escuela Nacional de Medicina,
ex-practicante del Hospital de Jesús, en el servicio del Doctor Manuel Carmona y Valle,
interno del Hospital General de San Andrés, servicio del Doctor José M. Bandera
y miembro de la Sociedad Filoiátrica.

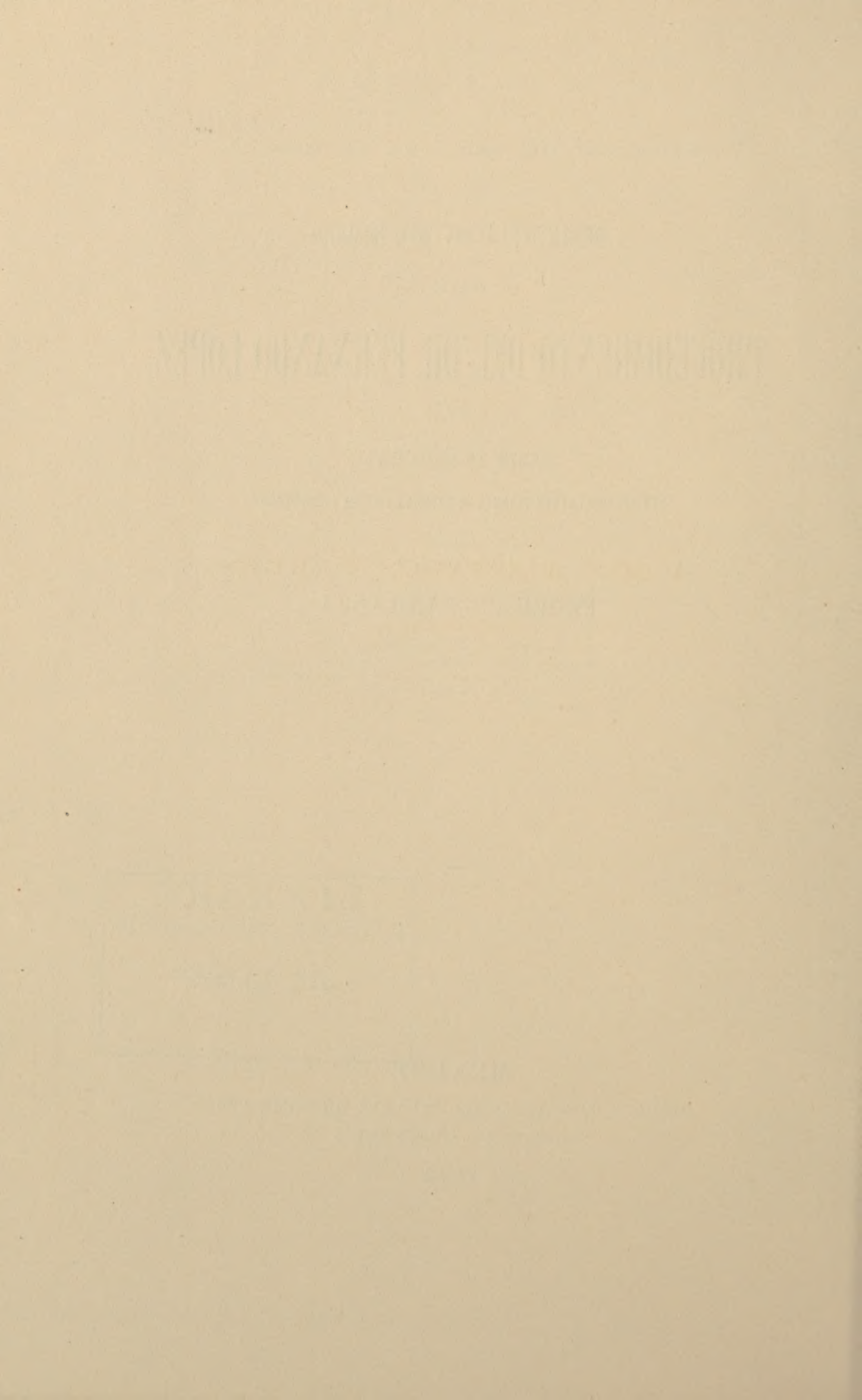


MÉXICO

OFICINA TIP. DE LA SECRETARIA DE FOMENTO

CALLE DE SAN ANDRÉS NÚM 15.

1893



A MIS ADORADOS PADRES

Inmenso amor.



A MIS QUERIDOS HERMANOS

LEONOR, ADELAIDA Y CARLOS

A MI BUEN AMIGO Y QUERIDO HERMANO

JUAN P. DEL REAL

A LOS SEÑORES

FRANCISCO ORTEGA Y LIC. MANUEL BUENROSTRO,

CARIÑO Y GRATITUD.

AL DISTINGUIDO CIRUJANO

DOCTOR

FERNANDO LÓPEZ.

A MI QUERIDO MAESTRO

EL EMINENTE CLINICO

DR. MANUEL CARMONA Y VALLE.

A MI QUERIDO MAESTRO

EL SEÑOR DOCTOR

JOSÉ Mª BANDERA,

PÚBLICA MANIFESTACIÓN DE GRATITUD.



AL H. PROFESORADO

DE LA

ESCUELA N. DE MEDICINA.

Á LOS SEÑORES GENERALES

MANUEL G. COSÍO Y JESÚS ARÉCHIGA,

ETERNA GRATITUD.



A mis queridos compañeros

Agea Ramón, Beristáin Porfirio, Michaus Salvador, Guerra Antonio, Velázquez Juan, y en particular á mi buen amigo Francisco Grande Ampudia y á mi querido primo Manuel de la Torre.



Señores Jurados:

Embarazosa por demás es la situación del alumno, que habiendo terminado los estudios reglamentarios, debe escoger un asunto tema del trabajo inaugural que la ley le exige. Y no es que las variadas é importantísimas ramas del "Arte de Curar" no ofrezcan numerosas cuestiones dignas de estudio, no; lejos de ello, abundan por desgracia en las "Ciencias Médicas," asuntos que estando bajo el tapete de la discusión serían digno objeto de investigaciones prolijas. No se han llegado á definir de una manera precisa las vías que siguen las diversas formas de sensibilidad; no se han podido precisar las lesiones anatomo-patológicas que corresponden á la enfermedad de Parkinson; mas sin remontarnos hasta el estudio siempre nebuloso del sistema cerebro-espinal, ¿se sabe, acaso, por qué la hemacia atrae y asimila las sales de potasa, muy raras en el suero en donde nada, y no las sales de sosa que abundan en ese líquido? ¿Se conoce la patogenia de la Diabetis, de la Leucemia, del mal de Addison? Empero,

todas estas cuestiones y otras muchas que podría citar, demandan, para ser convenientemente tratadas, suma perspicacia, gran caudal de conocimientos, y sobre todo, un campo de observación más amplio que aquel en que puede agitarse el espíritu de un alumno. De aquí la perplejidad en que la gran mayoría de nosotros nos encontramos, al elegir el asunto de nuestra prueba escrita, y de aquí también, que el mayor número acabemos por decidirnos á hacer sobre cualquier punto sencillo, un trabajo de recopilación en el que sólo la forma nos pertenece. Yo, debido á las bondades del modesto y hábil cirujano, Dr. Fernando López, puedo presentar á mi respetable Jurado, un asunto que no me pertenece, pero que tiene, sin embargo, el mérito de la novedad.

Trátase de un procedimiento operatorio, cuyas ventajas diré en el curso del presente incorrecto trabajo y que es fruto de los asiduos estudios del repetidor de Medicina Operatoria de nuestra Facultad. Por su sencillez, por su fácil ejecución, y sobre todo, por los brillantes resultados que da, cooperará á engrandecer la Cirugía Nacional, ya notable por los procedimientos operatorios que debemos á los Montes de Oca, los Jiménez, los Lavista, los Liceaga y á tantos otros que han engrandecido nuestra Escuela de Medicina.

Tengo la convicción de no hacer demasiado palpables las cualidades del procedimiento tema de mi trabajo, por cuya razón demando la indulgencia de mi ilustre Jurado. No dudo obtener tal favor porque el talento, la ilustración y la benevolencia son atributos que coexisten.

Si me desmoraliza el conocimiento de mi incapacidad al emprender el presente trabajo, me fortalece y escuda en cambio, el deseo de hacer resaltar las ventajas de un procedimiento patrio.

El Autor.

PROGRAMA DE NUESTRA EXPOSICIÓN.

I. Consideraciones anatómicas de la región.
II. Ideal quirúrgico en el caso.
III. Indicaciones de la operación.
IV. Exploración de la articulación y descripción de los diversos procedimientos operatorios.
V. Paralelo entre los diversos procedimientos.
VI. Observaciones.



Consideraciones anatómicas de la región.

El muñón del hombro ó región escápulo-humeral, está representada exteriormente por la parte superior del músculo deltoide, que lo limita en todos sentidos. Varios son los planos y elementos que constituyen esta región; pero como nuestras consideraciones serán desde el punto de vista operatorio, sólo hablaremos de los órganos importantes para el fin que nos proponemos, sin ocuparnos de la descripción de los planos que componen la región, pues para el cirujano la articulación escápulo-humeral, puede considerarse cubierta sólo por los tegumentos y el músculo deltoide.

El órgano central y más importante es la articulación escápulo-humeral, formada por la superficie articular del húmero que representa casi una semi-esfera, y la cavidad glenoide del omóplato que recibe sólo un tercio de la cabeza humeral, el resto está contenido en la cápsula articular. La cápsula, en forma de manga, se inserta por una de sus extremidades al contorno de la cavidad glenoide, y por la otra, más ancha al cuello anatómico del húmero, que separa la cabeza cartilagi-

nosa de las dos tuberosidades. Muy blanda, la cápsula está reforzada ó más bien reemplazada por el tendón del músculo sub-escapular hacia adelante; pequeño, redondo y sub-espinoso hacia atrás; supra-espinoso, biceps y ligamento córaco-humeral hacia arriba.

Teniendo en cuenta la flaxidez de la cápsula, así como la ligera profundidad de la cavidad glenoide, parecería fácil atacar la articulación; pero no sucede así, y esto es debido á la existencia de la bóveda ósteo-fibrosa acromio-caracoidiana, así es que para hacerla accesible, deberá colocarse el húmero en determinadas posiciones.

En lo que se refiere á los músculos, hemos enumerado aquellos cuyos tendones reemplazan la cápsula en algunas partes. El deltoide se inserta hacia arriba, á la clavícula, acromio, espina del omóplato y hacia abajo á la impresión deltoidiana del húmero; cubre la articulación, adelante, afuera y atrás; sus inserciones al húmero son fáciles de desprender; recibe su influjo nervioso del nervio circunflejo, y forma la mayor parte del muñón después de la desarticulación del hombro.

Los vasos, en relación con la región que nos ocupa, son: la arteria acromio-torácica, las circunflejas anterior y posterior, ramas todas del axilar, que se distribuyen, unas al derredor del acromio, y otras á la cara profunda del deltoide y á la articulación.

La arteria axilar descansa sobre la pared externa del hueco de la axila, correspondiendo á la unión del tercio anterior con los dos tercios posteriores; está en relación con la cápsula articular de la que la separan algunas fibras del músculo, córaco-braquial, este es un

punto de referencia para la ligadura de la arteria, la que se encuentra fuera de la vena axilar y en medio de los nervios que parten del plexus braquial. La vena axilar es más superficial que la arteria, más voluminosa, la cubre en parte y recibe las venas superficiales y profundas del miembro superior, menos la cefálica que, encontrándose en el intersticio que separa el deltoide del gran pectoral, va hasta debajo de la clavícula.

El nervio más importante en el caso que nos ocupa es el nervio circunflejo, nace del plexus braquial por un tronco común con el nervio radial, desciende, contornea el borde inferior del sub-escapular, y se coloca entre el húmero y la larga porción del triceps, contornea la cara posterior del cuello quirúrgico, llega al borde posterior del deltoide, se introduce en él siguiendo un trayecto horizontal que corresponde á la parte media del músculo, da ramas ascendentes y descendentes que se terminan en su espesor. Como dijimos antes, el deltoide recibe su influjo nervioso del circunflejo, así es que la sección de este nervio produce la parálisis, así como perturbaciones nutritivas que terminan en la atrofia del músculo.

Ideal quirúrgico para la desarticulación del hombro.

El cirujano al emprender una operación, debe proponerse ante todo, salvar la vida del enfermo; pero, aunque el más importante, no es este el único fin que el paciente le exige y su deber le impone; pues no basta conservar una vida, si ha de quedar con ella una deformi-

dad capaz de hacerla insoportable. De aquí se deduce que los esfuerzos del cirujano deben dirigirse á estos dos puntos capitales: 1º *Salvar la vida.* 2º *Confeccionar un buen muñón.* La primera de estas indicaciones puede llenarse con cualquiera de los procedimientos descritos hasta ahora, con tal de que sean bien ejecutados; pues la muerte sobreviene en estos casos ó bien por hemorragia ó por infección. Los medios hemostáticos de que disponemos, nos ponen al abrigo de la muerte por la primera causa, y la fácil canalización de la herida, así como los diversos antisépticos usados, han hecho rara la muerte por infección.

Si cualquiera de los procedimientos conocidos basta para llenar la indicación de "*salvar la vida*," no sucede lo mismo para llenar la de "*confeccionar un buen muñón*;" en nuestro humilde concepto, todos los procedimientos usuales para la desarticulación de hombro dejan un muñón que está lejos de poseer los atributos de un muñón perfecto. Así pues, el procedimiento ideal de la Cirugía, al cual tenderán las lucubraciones mentales del operador, debe, tanto para la facilidad de su ejecución, como para llenar la indicación de "*confeccionar un buen muñón*," tener las condiciones que vamos á enumerar.

Para seguir algún método en esta exposición, hablaremos de las condiciones de un buen procedimiento para el momento de operar, para las curaciones y por último, para dejar un muñón sólido, indolente y apto para soportar las presiones á que está destinado.

La primera parte de la incisión en un procedimiento correcto, debe ser adaptable tanto á la desarticula-

ción como á la resección del hombro; la razón de esto es, que si el cirujano puede darse cuenta del estado de los nervios, vasos y tegumentos, no puede formarse juicio del de los huesos y estaría obligado á adivinarlo por el estado aparente de las partes blandas; ahora bien, es frecuente encontrar bajo tegumentos en apariencia y en realidad poco interesados, un húmero triturado, hendido en una gran parte de su longitud, ó bien el caso contrario, bajo una piel en apariencia en mal estado, encontrar los vasos y los huesos sanos. En tal virtud, un cirujano prudente no deberá resolverse á desarticular ó resecar, sino después de explorar descubiertas, las partes profundas, por cuya razón la incisión del procedimiento deberá ser adaptable á las dos operaciones.

Como en el caso que nos ocupa, se opera cerca de vasos importantes, que es necesario respetar al principio y obturar antes de cortarles, la incisión del procedimiento deberá hacer posible su ligadura: porque si bien es cierto que la compresión de la sub-clavia ó del colgajo que contiene los vasos axilares, previene la hemorragia, muchas veces no se dispondrá de un ayudante enteramente seguro á quien confiar este importante cargo.

La articulación se ataca más fácilmente hacia adelante ó hacia afuera, pues arriba, atrás ó hacia adentro es difícil atacarla, por la presencia de la bóveda acromio-coracoidiana, de los vasos axilares, etc.

Desde el punto de vista de la curación, del fácil escurrimiento de los líquidos, de la canalización: en una palabra, en lo que se refiere á la asepcia y antisepcia

perfectas del traumatismo, el mejor procedimiento será el que deje una herida vertical y en un punto declive.

Hasta aquí hemos tratado de los requisitos que debe llenar un procedimiento, para el momento de operar y para la facilidad de las curaciones; vamos ahora á ocuparnos del punto más importante: ¿qué condiciones debe tener un procedimiento de desarticulación de hombro, para llenar la indicación de "*confeccionar un buen muñón.*"

Se dice que un muñón es bueno, cuando es indolente, sólido y apto para soportar las presiones á que esté destinado, perfecto cuando á estas cualidades reune la de una forma regular; ahora bien, será indolente, si las extremidades de los nervios quedan á un nivel superior de la herida de los tegumentos, porque entonces la cicatriz no abrazará estas extremidades nerviosas; es necesario, además, para que el muñón no sea doloroso, que la cicatriz quede protegida de tal manera, que no esté expuesta á frotamiento ó presiones. Para que el muñón sea sólido, se necesita disponer de suficientes partes blandas para acolchonarlo, y además, que estas partes tengan perfecta vitalidad. En el caso que tratamos, las partes blandas están constituídas en su totalidad por el músculo deltoide, el cual recibe su influjo vital del nervio circunflejo, pues la experiencia enseña que si se secciona este nervio en su trayecto intramuscular, la parte de músculo, situada adelante de la sección, se paraliza y se atrofia; por consecuencia, si dispusiéramos de un procedimiento cuya incisión se hiciera en el borde ó cerca del borde anterior del músculo deltoi-

de, habríamos conseguido: primero, proteger la cicatriz en la axila; segundo, conservar casi todo el músculo deltoide; tercero, cortar el nervio circunflejo en su extremidad, y por tanto dejar á las partes blandas su vitalidad. En otros términos, con un procedimiento de esa naturaleza, tendríamos un muñón indolente, capaz de soportar presiones hacia arriba, hacia adelante, hacia atras y hacia afuera, porque la cicatriz quedaba protegida; un muñón sólido y regular, porque todo el deltoide formaría parte del muñón y el músculo quedaría con toda su vitalidad, puesto que el nervio circunflejo se cortaba en su extremidad; en resumen, con un procedimiento tal, tendríamos un muñón perfecto.

Resumiendo, las condiciones que debe tener un buen procedimiento de desarticulación de hombro, tendremos:

I. La incisión debe ser adaptable á la desarticulación y á la resección.

II. La incisión deberá hacer posible la ligadura de los vasos axilares.

III. Será vertical y una de sus extremidades estará situada en un punto declive.

IV. Para que la cicatriz quede protegida, para que todo el deltoide forme parte del muñón y sobre todo para que el músculo conserve su vitalidad; debe hacerse la incisión lo más adelante posible.

INDICACIONES.

La desarticulación del hombro, está indicada en el caso de traumatismos, tales como contusiones, machacamientos, heridas cortantes ó por arma de fuego, ac-

cidentes sinegéticos, quemaduras, etc., que atacan la extremidad superior del húmero, los vasos axilares y los gruesos nervios del plexus braquial, ó bien que no atacando sino el brazo ó aún el antebrazo, se complican de inflamación, de gangrena ascendente, de hemorragias ó son seguidos de aneurismas, etc.

Cuando le cabeza humeral sea fracturada, y aún cuando la articulación haya sido atravesada por fragmentos de plomo, ó por una bala entera, el operador no deberá desde luego decidirse á desarticular, pues muchas veces basta una simple resección, y aunque ésta en malas condiciones, es más peligrosa que la desarticulación; deberá, sin embargo, emprenderse, si el estado de las partes blandas y especialmente el de los vasos y nervios lo permite.

Las afecciones orgánicas indican algunas veces el sacrificio del miembro superior.

Exploración de la articulación.

La exploración del muñón del hombro es fácil de verificarse, cuando no hay hinchamiento en la región. Tomando el muñón con toda la mano, entre el pulgar por un lado y los demás dedos por el otro, se siente hacia atrás la espina del omóplato, y hacia adelante el hueco sub–clavicular, fuera del cual se revela al tacto el apófisis coracoide. Si se sigue con el dedo el borde de la espina de dentro hacia afuera, se siente el ángulo del acromio, que hace una saliente muy perceptible al tacto; se sigue el borde externo que se dirige hacia ade-

lante y se termina, formando un promontorio, el vértice, que no se siente claramente á causa del espesor del músculo deltoide. Entre el vértice del acromio y el pico coracoidiano, adelante de la extremidad externa de la clavícula, se pueden, con el dedo, deprimir ligeramente los tegumentos y sentir la cabeza humeral al través de la parte fibrosa de la bóveda; ésta es la región llamada triángulo acromio-coracoidiano.

Finalmente, para llegar por la palpación á determinar el lugar del vértice del acromio, es preciso tocar la espina del omóplato, el ángulo y el borde externo del acromio. Para completar la exploración se toca también el hueco sub-clavicular, el pico del apófisis coracoide y el intervalo acromio-coracoidiano. Durante estas maniobras, es bueno mover un poco el húmero, evitando mover al mismo tiempo el omóplato.

Para explorar la región en un hombro hinchado, es preciso servirse de medidas tomadas sobre el hombro sano, teniendo como punto de referencia, la articulación externo-clavicular, que es fácil de sentir con la uña.

Procedimientos operatorios.

Para la desarticulación del hombro, lo mismo que para la mayor parte de las amputaciones en la continuidad, y para las en la contigüidad ó desarticulaciones propiamente dichas, se han empleado multitud de procedimientos, que podemos, sin embargo, comprender en

los métodos generales de amputación, á saber: circular, elíptico, ovalar, y de uno y dos colgajos.

MÉTODO CIRCULAR.—Procedimiento de Alanson.—A cuatro dedos debajo del acromio, se practica una incisión circular que no comprenda desde luego sino la piel; esta, siendo retraida hacia arriba por un ayudante, el operador divide oblicuamuente de abajo hacia arriba el músculo deltoide, de manera de descubrir la articulación; se corta la cápsula y sus tendones; se luxa hacia afuera la cabeza humeral y el cuchillo colocado dentro del hueso, acaba de dividir los músculos del lado interno al mismo nivel que los del otro lado.

Alanson confiesa la dificultad que se tiene con este procedimiento para desarticular el húmero y aconseja para vencer esta dificultad, hacer caer sobre su incisión circular, otra vertical que termina directamente en el acromio, de lo que resulta casi una incisión en raqueta. Sanson comenzaba la incisión circular á un dedo abajo del acromio y para suturar aproximaba los tegumentos de un lado á los del otro, en tanto que Alanson los reunía de arriba hacia abajo.

Desarticulación después de amputación previa del brazo por el método circular.—Löbker (?)—*Primer tiempo.*—Amputación del brazo por el método circular, en un solo tiempo.

Se coloca el brazo en la abducción. Al nivel de la inserción del músculo deltoide, se dividen de un solo corte circular hasta el hueso, todas las partes blandas del miembro y se asierra inmediatamente el hueso al mismo nivel. Se ligan en seguida todos los vasos visibles en la superficie de la herida.

Segundo tiempo.—División de las partes blandas que cubren la articulación y desarticulación del muñón huesoso.

Del vértice del acromio se hace descender sobre la incisión circular, una incisión vertical que divide hasta el hueso las partes blandas de la cara anterior del muñón. Mientras que un ayudante retrae con ganchos los labios de la herida, se coge el tronco huesoso por su extremidad y se enúclea imprimiéndole movimientos de rotación que facilitan desnudarlo en todos sentidos. Se debe tener cuidado de cortar siempre en la dirección del hueso. En ciertos casos se puede practicar esta enucleación por el método subperióstico. Después de esto, se hace la sección transversal de la cápsula articular.

Tercer tiempo.—Reunión.

Suturar desde luego la herida vertical, después suturar la herida de amputación, de tal manera que uno de los ángulos de reunión sea dirigido hacia atrás.

Método elíptico.—Procedimiento de Marcelin Duval.—Se hace una incisión elíptica que pase hacia adentro, á 10 centímetros abajo del nivel del vértice acromial, y hacia afuera á seis centímetros solamente. Esta incisión sólo comprenderá la piel, la cual se diseca, y se hace retraer por un ayudante; los músculos se cortan al nivel de la piel retraída, se desprenden del húmero para descubrir la articulación, la cual se ataca como en la generalidad de los procedimientos. Se sutura de manera que los ángulos de la herida queden uno afuera y el otro hacia adentro.

Método ovalar.—Raqueta.—Procedimiento de Larrey.—Se comienza por una incisión que partiendo del

borde del acromio, y descendiendo á tres centímetros abajo del nivel del cuello del húmero, divide los tegumentos, después el deltoide hasta el hueso, en dos porciones iguales. Un ayudante retrae la piel del brazo hacia el hombro; el operador hace en seguida dos incisiones oblicuas que parten de la primera á tres centímetros debajo del acromio: una termina en el borde anterior de la axila, la segunda en el borde posterior, y ambas se prolongan de manera que los tendones del gran pectoral y del gran dorsal sean cortados cerca de su inserción humeral. Se dividen las adherencias celulosas que unen estos dos colgajos al hueso, y se les hace levantar por un ayudante, que aplica al mismo tiempo la extremidad de dos dedos sobre la arteria circunfleja interna y sobre la externa para evitar la hemorragia. La articulación puesta á descubierto, un corte hecho sobre la semicircunferencia superior de la cabeza humeral, divide la cápsula y los tendones: se luxa la cabeza hacia afuera; se pasa el cuchillo dentro del húmero que se desprende de las carnes, y, en fin, el ayudante, comprimiendo la arteria axilar, se termina la operación, cortando transversalmente la piel y las carnes restantes, al nivel de las extremidades inferiores de las dos incisiones oblicuas.

Larrey empezaba por la incisión oblicua anterior, porque la arteria circunfleja de este lado es menos voluminosa que la del otro.

S. Fleury modificó este procedimiento. Comenzaba por la incisión vertical, que del vértice del triángulo acromio–coracoidiano desciende á cuatro dedos debajo del acromio; si el estado de las partes permite la resec-

ción, reseca, si no á la incisión vertical, añade una incisión circular semejante á la de Alanson, y termina lo mismo la desarticulación.

MÉTODO DE UNO Y DOS COLGAJOS.—*Colgajo superior.* —Procedimiento de Dupuytren.—Se separa el brazo del tronco, el operador coge y eleva con la mano izquierda el músculo deltoide en todo su espesor; con un cuchillo de doble filo que se empuña con la mano derecha, atravieza el músculo en su base, inmediatamente debajo del acromio; después, siguiendo la cara externa del hueso, corta un colgajo súpero-externo de una extensión conveniente. Un ayudante levanta después este colgajo; el operador cogiendo el brazo cerca del codo, lo aproxima al tronco para hacer salir la cabeza humeral, corta la cápsula y sus tendones; hace deslizar su cuchillo dentro del hueso y acaba de dividir las carnes y los tegumentos del lado interno, al nivel de la inserción inferior de los tendones del gran pectoral y del gran dorsal.

Dos colgajos laterales.—Procedimiento de Lisfranc. —Para desarticular el brazo, supongamos que es el izquierdo, se levanta hacia afuera, colocándolo casi en ángulo recto; el operador se coloca detrás del enfermo y abraza el muñón del hombro con la mano izquierda, á saber: el pulgar colocado sobre la cara posterior del húmero, los dedos indice y medio colocados sobre el triángulo acromio-coracoidiano.

Entónces, en un primer tiempo, el cirujano, provisto de un cuchillo de dos filos, de una longitud de veintidós centímetros, lo introduce paralelamente al húmero en el lado externo del borde posterior de la axila,

adelante de los tendones de los músculos, gran dorsal y gran redondo; la hoja, siendo dispuesta de manera que su superficie, forme con el eje del hombro un ángulo de 35° y que el filo superior sea dirigido un poco hacia adelante. El cuchillo sigue la cara posterior y externa del húmero y llega bajo el acromio; allí se hace ejecutar un movimiento de báscula, de tal manera, que la punta baje y que el puño se eleve y se separe del brazo de 6 á 8 centímetros, hasta que forme con el eje de la articulación un ángulo de 30° á 35°. Entonces el cirujano empuja directamente sobre la punta, que atravesando la articulación, va á salir adelante de la clavícula, al lado interno del acromio, en el triángulo indicado. Después, mientras que el puño queda inmóvil, se hace caminar la extremidad de la hoja de dentro hacia afuera y un poco de abajo hacia arriba, contorneando la cabeza del húmero; una vez desprendido de entre ella y el acromio, el cuchillo desciende sobre el lado externo del brazo y corta un colgajo posterior de poco más ó menos 8 centímetros, que un ayudante se encarga de elevar.

En un segundo tiempo, el operador, teniendo la mano baja, y cortando del talón á la punta del cuchillo, lo dirige de atrás hacia adelante en el lado interno de la cabeza humeral, baja el puño hasta que quede perpendicular al horizonte, sigue el lado interno del hueso, hace comprimir la arteria por un ayudante y acaba de cortar el colgajo anterior.

Cuando se amputa el brazo derecho, se puede ejecutar el primer tiempo de dos maneras, sirviéndose siempre de la mano derecha: ó bien se introduce el cuchi-

llo en el triángulo indicado para hacer salir la punta adelante del borde posterior de la axila; ó bien el operador se coloca desde luego atrás del enfermo, para cortar el primer colgajo, después se coloca rápidamente sobre un lado para terminar el colgajo anterior.

La desarticulación se opera en un momento. En el primer tiempo, se dividen simultáneamente los tendones de los músculos, gran dorsal, grande y pequeño redondos, sub y supra-espinosos; una porción del deltoide, la mitad de la cápsula articular, el tejido fibroso sub-acromiano, en una palabra, casi todas las adherencias del húmero: también la cabeza humeral se aleja en el momento de la cavidad glenoide, y el segundo tiempo de los otros procedimientos, que consiste en destruir la articulación, es aquí confundido con el primero.

Gran colgajo súpero-externo y pequeño colgajo axilar. —-Procedimiento de Charles Bell, Vidal.—*Primer tiempo.*—Formación del colgajo súpero-externo.

Con un cuchillo mediano se penetra abajo del vértice del apófisis coracoide, se desciende con la hoja vuelta oblicuamente hacia el hueso y hacia la articulación, siguiendo el borde anterior del músculo deltoide, se corta la inserción de este músculo al húmero, se sube siguiendo su borde posterior y finalmente se detiene en la base del acromio. Imprimiendo algunos movimientos de va y ven al cuchillo, oblicuamente dirigido hacia arriba y hacia adentro, se desprende hasta su base el colgajo redondo así limitado, después se levanta.

Segundo tiempo.—Abertura de la articulación y luxación de la cabeza humeral.

El colgajo deltoidiano se confía á un ayudante que lo

mantenga elevado. Colocado el brazo en la adducción, se empuja la cabeza humeral contra la pared externa de la cápsula, después entre el acromio por un lado, la grande y pequeña tuberosidad por el otro, se abre esta pared por una incisión curva de convexidad superior, que divide de una vez las inserciones del supra–escapular, del sub–espinoso y del pequeño redondo á la gran tuberosidad, la inserción del biceps al rodete glenoidiano, y la del sub–escapular á la pequeña tuberosidad: la cabeza se escapa inmediatamente fuera de la articulación.

Tercer tiempo.—Formación del colgajo axilar.

El cirujano coge esta cabeza con la mano izquierda y tira de ella hacia afuera, mientras que un ayudante atrae el brazo entero hacia abajo. Se desliza entonces el cuchillo al través de la articulación, se aplica contra la cara interna del húmero y se hace descender siguiendo esta cara, hasta que el ayudante principal, que no deja un momento el dorso de la hoja, puede coger las carnes con las dos manos, y comprimir los vasos axilares, entre los pulgares aplicados á la superficie ensangrentada del colgajo, y los otros dedos introducidos en el hueco de la axila. De un solo corte se dividen entonces todas las partes blandas que quedan, haciendo salir el instrumento á 5 ó 6 centímetros abajo del borde libre del gran pectoral y del gran dorsal. La división de los gruesos troncos vasculares, tiene lugar de esta manera al final de la operación. Las partes blandas de la axila se retraen á tal grado, después de su sección, que parece que se les ha dividido por una incisión circular.

Cuarto tiempo.—Hemostasis.

El ayudante continúa comprimiendo los vasos axilares en los colgajos, hasta que el operador haya colocado pinzas hemostáticas en las arterias circunflejas, que se encuentran en los bordes anterior y posterior del colgajo inferior. Quedan entonces por ligar la arteria y vena axilares, así como los pequeños vasos que están situados en la superficie del colgajo.

Quinto tiempo.—Reunión de la herida.

El gran colgajo súpero-externo cae por su propio peso, sobre la vasta herida que resulta de esta desarticulación. Se le reune en toda la extensión de su contorno con el borde del colgajo axilar. Un grueso tubo de canalización atraviesa la herida de adelante hacia atrás, al nivel de su base.

Procedimiento del Dr. Fernando López.—Preparados los instrumentos y útiles necesarios para la desarticulación de hombro, nombrados los ayudantes, se cloroformiza al enfermo y se le coloca en la mesa de operaciones, cerca del borde, teniendo el lado enfermo un poco levantado.

Primer tiempo.—Trazo de la incisión.

Se marca primero un punto entre el acromio y el apófisis coracoide, más cerca de éste que de aquel; después un segundo en el borde posterior de la base de la axila, precisamente en el lugar donde la piel de ésta se continúa con la del brazo. Del primer punto se hace bajar una incisión vertical que siga el eje del miembro, comprendiendo las partes blandas, y se detenga al nivel del borde anterior de la base de la axila; se pasa una segunda vez el cuchillo por el mismo lugar, si fuere ne-

cesario, para poner á descubierto la articulación. En este momento se exploran las partes profundas del muñón, y si es necesario se puede resecar la cabeza humeral. En seguida se prolonga la incisión encorvándola hacia afuera y hacia atrás, hasta el punto posterior, de manera de limitar un colgajo póstero-externo; esta incisión interesará solamente la piel. Para concluir de trazar las líneas de la operación, se practica otra incisión lineal y exclusivamente cutánea, que empezando á 3 centímetros abajo del punto de partida de la primera, se continúe siguiendo el camino más corto en la cara interna del brazo con la anterior. Se cortan todas las bridas subcutáneas, con el fin de dejar á la piel la libertad de retraerse; y se pasa al tiempo siguiente.

Segundo tiempo.—Sección de los músculos y ligadura de los vasos axilares.

Se practica la división del gran pectoral al nivel de la piel retraída, tomándolo entre los dedos para facilitar el corte; después la del biceps y braquial anterior, deteniéndose en el paquete vásculo-nervioso que se ve descansar sobre el tendón, ancho, nacarado y de fibras transversales del gran dorsal. Se aislan arteria y vena ó venas en la extensión de cerca de dos centímetros para colocar dos hilos de ligadura, mediante una aguja de Cooper ó de Deschamps, y se dividen los vasos entre ambas ligaduras; haciendo en seguida el corte de los nervios á la misma altura que se hizo el de los vasos. A continuación se vuelve al punto de partida para dividir el deltoide al nivel de la piel retraída hasta el hueso, inclinando el cuchillo, hacia arriba, de modo de formar un ligero bisel y al llegar al borde posterior de la axila,

se respetan los músculos posteriores, los cuales no deberán ser cortados, sino en el último tiempo de la operación y de dentro hacia afuera.

Tercer tiempo.—Abertura de la articulación y luxación de la cabeza humeral.

Se pone el brazo en la adducción, con el fin de hacer prominente la cabeza humeral y poder dividir la cápsula articular, lo más cerca posible de la cavidad glenoide, y desprender aquella de ésta, hasta el grado de permitir la introducción del cuchillo, que dividirá mediante repetidos movimientos de va y ven, los tejidos posteriores, primero contra el hueso y después inclinando su filo hacía atrás, hasta concluir la sección á nivel del lado cutáneo.

Cuarto tiempo.—Revisión del muñón y sutura.

Se ligan las arteritas que dan sangre en la superficie cruenta del colgajo, se recortan las partes flotantes, capsulares ó carnosas, así como los nervios muy largos. Después se hace la sutura aproximando el labio externo con el interno y si es posible se sutura primero el plano muscular y después el cutáneo. Una pequeña parte de la extremidad inferior de la herida se deja abierta, con objeto de colocar un tubo de canalización. Curación antiséptica.

CRÍTICA DE LOS DIVERSOS PROCEDIMIENTOS.

Las lesiones que exigen el sacrificio completo del miembro superior, pueden alterar, destruir las partes blandas del muñón del hombro, en distintos puntos de su superficie, y se concibe que en estos casos no podrá aplicarse sistemáticamente el mismo procedimiento. De aquí que el cirujano se vea obligado frecuentemente á tomar las partes blandas de donde las haya, y de aquí también que cada uno de los procedimientos conocidos haya sido superior á los demás en determinadas circunstancias. Mas en nuestro presente estudio, suponemos que estamos en la posibilidad de ejecutar cualquiera de los procedimientos descritos.

Como dejamos asentado en uno de los párrafos anteriores, la indicación de "*salvar la vida*" puede llenarse con cualquiera de los procedimientos, con tal de que sean ejecutados convenientemente; pero no todos llenan la indicación de "*confeccionar un buen muñón*," y como quiera que esta indicación es una de las que más deben preocupar al operador, nos servirá de guía para la elección de tal ó cual procedimiento.

La mayoría de los métodos y procedimientos que describimos, no sólo no dejan un muñón perfecto, sino que muchos presentan inconvenientes aun para la ejecución de la operación y para las curaciones; vamos

á procurar señalar estos inconvenientes, siguiendo el orden á que nos sujetamos al describir los métodos operatorios.

Procedimiento de Alanson.—La incisión circular de este procedimiento, no es adaptable á la resección y desarticulación; así, después de haber hecho el corte de las partes blandas, y examinado descubiertas las profundas, puede suceder muy bien que encontremos indicada la resección, y con una incisión como la de Alanson no podríamos ya recurrir á esta última operación, tan útil en ciertos casos.

La ligadura de los vasos axilares al principio de la operación, necesaria cuando no se dispone de ayudantes inteligentes, no se facilita con el corte de este procedimiento.

La articulación no es accesible con el corte circular puro, sino cuando las parte blandas son extremadamente fláxidas. Alanson, convencido de este inconveniente aconsejaba hacer caer una incisión vertical sobre la circular, lo que transforma este método en el de raqueta.

La cicatriz, suponiendo que se pudiera hacer la desarticulación con la incisión circular pura, sería terminal y quedaría expuesta á presiones.

Desarticulación después de amputación previa por el método circular. Löbker (?).—La amputación previa del brazo hace imposible la sustitución de la resección á la desarticulación, así es que este procedimiento carece de la primera importante condición que hemos dicho antes.

Löbker dice que la amputación previa permite recurrir á la isquemia por la banda de Esmarch, y que

por tal razón este procedimiento se empleará cuando no se disponga de ayudantes competentes. La banda de Esmarch puede aplicarse aun sin recurrir á la amputación previa, así es que esta no hace más que tardar la operación y aumentar el choque.

La cicatriz que queda por este procedimiento es muy extensa, tiene la forma de una escuadra, de la que una de las ramas es vertical y ocupa la parte anterior del muñón, la otra ocupa la parte inferior y está dirigida de adelante hacia atrás.

La extensión, así como la situación de esta cicatriz, hacen comprender fácilmente las malas condiciones en que queda, en lo que se refiere á presiones y frotamientos.

Procedimiento de Matías Duval.—La incisión elíptica tiene casi los mismos inconvenientes que hemos señalado á los procedimientos anteriores: no es adaptable á la resección y á la desarticulación; no facilita la ligadura de los vasos axilares, hace difícil el acceso de la cápsula articular, y como la sutura se hace uniendo el colgajo inferior al superior, queda un fondo de saco formado á expensas del colgajo inferior, en donde el pus puede acumularse. A estos inconvenientes hay que añadir otro no menos desventajoso; queremos referirnos á que la cicatriz, quedando transversalmente situada en la cara anterior, está expuesta á presiones y frotamientos repetidos.

Procedimiento de Larrey.—Es uno de los que más boga han obtenido; es el procedimiento de elección que describen casi todos los autores, y con razón, pues es uno de los más ventajosos.

La incisión es adaptable á la resección y desarticulación, facilita la ligadura de los vasos axilares, hace enteramente accesible la cápsula articular, y como la herida que queda es vertical, los líquidos escurren fácilmente. A estas preciosas ventajas, reune la raqueta de Larrey algunos inconvenientes, á saber: la incisión vertical se hace en la parte media de la cara externa del muñón del hombro, y comprende todas las partes blandas, de lo que resulta que el nervio circunflejo es dividido en la mitad de su trayecto; ahora bien, siendo este nervio, como ya hemos dicho antes, el que da vitalidad al deltoide, la parte de este músculo situada adelante de la herida, carece del influjo vital, y por tanto se paraliza y se atrofia.

Otra desventaja del procedimiento en cuestión, es la cicatriz, que colocada en la mitad de la cara externa del muñón, queda en el lugar más expuesto á las presiones.

Procedimientos de Dupuytren y de Charles Bell, Vidal. —En estos procedimientos tampoco es adaptable la incisión á la resección y desarticulación, no se facilita la ligadura de los vasos axilares, así es que se necesita disponer de un ayudante ejercitado para que comprima los vasos.

El nervio circunflejo se divide en dos puntos, adelante en la cara anterior del muñón, y atrás en la cara posterior, así es que el colgajo externo comprende el deltoide sin vitalidad y puede, por tanto, atrofiarse.

La cicatriz es extensa y ocupa la parte anterior, inferior y posterior del muñón.

Procedimiento de Lisfranc.—Presenta los inconve-

nientes que tienen los demás procedimientos: la no adaptabilidad de la incisión á la resección y desarticulación, la división del circunflejo en la parte posterior de la región, la mala situación de la cicatriz, etc.

Este procedimiento se ejecuta con una prontitud extraordinaria, sobre los cadáveres flacos, en que la cabeza del húmero se separa fácilmente de la cavidad glenoide; pero sobre el vivo, en que el contacto es íntimo entre el húmero y la bóveda acromio–coracoidiana, las dificultades son grandes y se está expuesto á romper la punta del cuchillo, ó á no poder introducirla entre las superficies huesosas. Por lo demás, la ventaja de la rapidez, le conservará mucho tiempo la boga que tiene en los anfiteatros; pues como decía Richerand: "su ejecución demanda el tiempo necesario para quitar el ala de una perdiz."

Procedimiento del Dr. Fernando López.

Todos los inconvenientes que hemos señalado á los procedimientos descritos, son de gran peso, pues ó bien dificultan la ejecución, y hacen laboriosa la hemostasis, ó bien, lo que es más grave, dejan un muñón irregular, atrofiado y con cicatrices mal situadas desde el punto de vista de las presiones y frotamientos.

El procedimiento del distinguido Cirujano Sr. López, no tiene, en nuestro humilde concepto, ni uno solo de los inconvenientes señalados á los demás procedimientos. Presenta múltiples ventajas que vamos á procurar señalar.

La primera parte de la incisión, situada en la cara

anterior del muñón, es vertical, paralela al eje del miembro y comprende todas las partes blandas; de suerte que al principio de la operación, podemos explorar la articulación descubierta y si el estado de las partes lo permite, resecar, en lugar de desarticular, puesto que la primera parte de la incisión corresponde precisamente á la que Ollier recomienda para la resección.

Profundizando la rama interna de la incisión, podemos ligar los vasos axilares, pues basta dividir el gran pectoral, el biceps y el córaco–braquial, para encontrar el paquete vascular, descansando sobre el tendón ancho, nacarado y de fibras transversales del gran dorsal.

La operación deja una herida vertical, facilitando por este medio el escurrimiento perfecto de los líquidos.

La incisión situada en la parte interna de la cara anterior del muñón, deja casi todo el deltoide para formar el colgajo, divide el nervio circunflejo en su parte terminal, de manera que el músculo deltoide conserva toda su vitalidad, y por último, esta incisión deja una cicatriz perfectamente protegida y el muñón queda utilizable por la parte superior, por la anterior, por la externa y la posterior.

En resumen, el procedimiento del Sr. López, además de la facilidad de ejecución, tiene las ventajas siguientes:

I. La incisión es adoptable á la resección y á la desarticulación.

II. La incisión hace posible la ligadura de los vasos axilares.

III. La herida es vertical y facilita el escurrimiento de los líquidos.

IV. Todo el deltoide forma parte del muñón, este músculo conserva su vitalidad porque el circunflejo es dividido en su parte terminal, la cicatriz queda protegida: de todo lo que resulta que el procedimiento deja un muñón sólido, indolente, regular y apto para soportar presiones arriba, atrás, adelante y hacia afuera.

Por todo lo expuesto, creemos que este procedimiento es superior á todos los demás, y que reune todas las cualidades que anteriormente dijimos debe tener, un buen procedimiento de desarticulación de hombro.



Me es grato hacer al Sr. Dr. Fernando López una pública manifestación de mi agradecimiento, por haberme permitido tomar como tema de mi humilde trabajo, su ventajoso procedimiento.

FEDERICO CARRANZA.

Observación primera.

Artritis crónica supurada. Desarticulación del hombro. —Curación.—El Sr. H., estudiante de la Escuela de Derecho, fué admitido en el Hospital de San Lúcas para curarse de una artritis supurada del hombro izquierdo. La constitución del paciente era buena, no tenía signos ni antecedentes de tuberculosis ni de sífilis; pero sí había sufrido varias veces ataques de reumatismo articular. Examinándolo se notaba desde luego un abultamiento notable de la articulación, con fístulas numerosas y frotamientos huesosos al menor movimiento. Datando esta enfermedad de más de un año, sin observarse ninguna tendencia á la curación, se pensó desde luego en abrir la articulación para darse cuenta de su estado y proceder á raspar la superficie huesosa ó practicar, en caso necesario, una verdadera resección, siguiendo el procedimiento de Ollier. Despues de una exploración cuidadosa, se procedió á decapitar el húmero, cuya epífisis estaba muy alterada, y á raspar la cavidad glenoide. No obstante los cuidados minuciosos de antisepsia, se desarrolló rápidamente, por la infección que ya existía, un flegmón séptico en el brazo y ante-brazo que puso en peligro la vida del enfermo, obligando para salvarlo á practicarle la desarticulación de hombro. El procedimiento que se siguió fué el de colgajo póste-

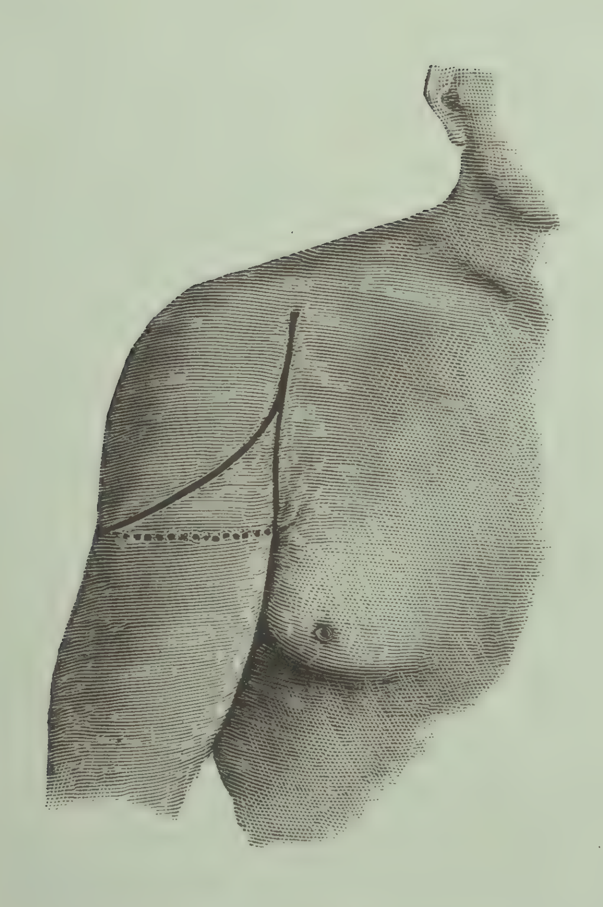
ro-externo, tal como se encuentra descrito en este trabajo. La operación fué ejecutada con facilidad, sin que el enfermo perdiera mucha sangre, y el resultado fué muy feliz.

El muñón se conserva desde hace dos años indolente, bien acojinado por el deltoide y con su cicatriz protegida por el tórax.

La operación fué ejecutada por el Sr. Dr. Fernando López.

Observación segunda.

Herida por arma de fuego de la articulación del hombro derecho.—Desarticulación inmediata.—Curación. —El soldado H., joven de regular constitución, entró al Hospital de San Lucas con una herida de Rémington en la articulación del hombro que atravesó de adelante hacia atrás, destrozando la cabeza humeral y el omóplato. Se practicó desde luego la incisión de Ollier para la resección, y viendo que la articulación estaba completamente destruída, se procedió á desarticular el hombro por el procedimiento del Dr. F. López. Hubo necesidad de extraer grandes fragmentos del omóplato, y no obstante el enorme traumatismo, la mayor parte de la herida se cicatrizó sin supuración, dejando un muñón indolente, con la cicatriz protegida por el tórax. La operación fué practicada por el Dr. F. López.



Trazo de la incisión en el procedimiento del Dr. Fernando López.



